

Cancer, le double jeu du fer

Les approches telles que la chimiothérapie ont tendance à n'être efficaces que contre les cellules cancéreuses qui prolifèrent le plus. À l'Institut Curie, Raphaël Rodriguez et son équipe ont opté pour une démarche unique. Ils ciblent les cellules à fort potentiel métastatique grâce à une molécule capable d'induire une mort cellulaire particulière, médiée par le fer : la ferroptose.

Le cancer, le mal du siècle, continue de résister à l'arsenal thérapeutique développé au fil des ans par les scientifiques du monde entier. Le fait est que le cancer est retors. Aujourd'hui, la plupart des thérapies ciblent préférentiellement les cellules cancéreuses en prolifération. Ces divisions rapides, en plus de permettre à la tumeur de croître, induisent une pression de sélection sur leur propre communauté. Ainsi, au sein de la tumeur, certaines cellules s'adaptent et arrêtent de se diviser pour entrer dans une sorte de dormance leur permettant d'échapper aux traitements.

Plus encore, cet état non prolifératif est associé dans certains cas à d'autres propriétés, à savoir la capacité à migrer, à envahir d'autres tissus – bref, à métastaser. Ces cellules métastatiques ont, de surcroît, une plus forte résistance aux chimiothérapies actuelles et un fort potentiel de colonisation. Elles sont l'objet des travaux de scientifiques du CNRS, de l'Institut Curie et de l'Inserm dirigés par le chimiste Raphaël Rodriguez¹. *« La thématique majeure de mon laboratoire est de comprendre qu'elle est la nature de cette adaptation et quelles en sont les bases chimiques et moléculaires sous-jacentes, précise le chercheur. Sachant que si on comprend comment ces cellules s'adaptent, on peut identifier de nouvelles cibles et, par conséquent, inventer de nouveaux médicaments qui cibleront et entraveront ces adaptations. »*

Lire l'article en français